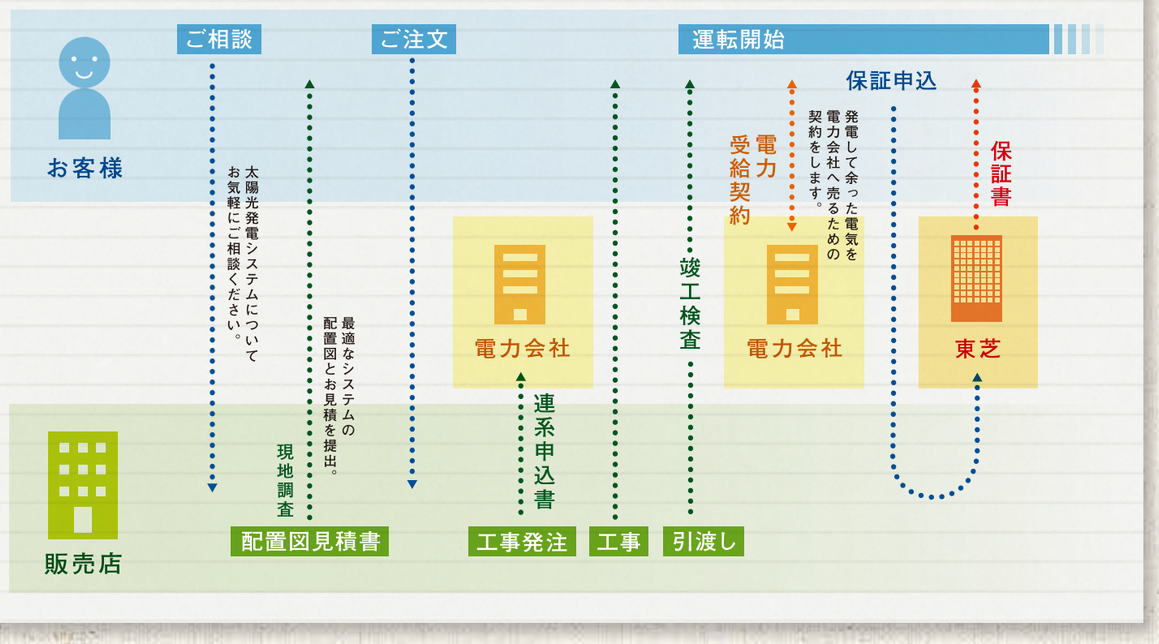
東芝太陽光発電システム・ご契約から設置までの流れ



安全に関するご注意

- ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 太陽光発電システムの機器の取付は工事が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。
  工事に不備があると、雨漏り、感電や火災の原因になることがあります。
- パワーコンディショナ及び接続箱、昇圧ユニットの内部は高電圧がかかっていますのでカバーを開けないでください。
- 屋根に取付けた太陽電池モジュールに乗ったり、足等で踏んだりは絶対にしないでください。破損、落下等の危険があります。
- 自立運転の際、途中で電源が切れると困る機器(全ての医療機器、パソコンなど)は接続しないでください。
- 積雪時には気象状況等により落雪の恐れがあります。隣地への落雪等、周囲環境には十分配慮してください。

保証に関して

- ご購入の際は必ず保証書をお受け取りの上、保管してください。なお、店名、設置完了日の記載のないものは無効となります。
- 保証書は、当社指定の施工店が、当社の製品を用いて施工を行った場合において、かつ工事情報を審査の上、発行いたします。

本製品の取扱いに関して

- 本カタログに記載の製品は、日本国内専用です。
- 本製品の使用または、使用不能により生ずる付随的な損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、またはその他の金銭的損失を含むがこれに限定されない)に関して当社は一切の責任を負いません。
- 本カタログに記載されている製品は、一般電子機器(コンピュータ、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット、家電機器など)に使用されることを意図しています。特別に高い品質、信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある機器(原子力制御機器、航空宇宙機器、輸送機器、交通信号機器、燃焼制御、医療機器、各種安全装置)にこれらの製品を使用すること(以下、"特定用途"という)は意図していません。また保証もされていません。
- 本カタログに掲載されている製品を当該特定用途に使用することは、お客様の責任でなされることになります。

訪問販売に関するご注意

- 株式会社東芝や当社販売会社と誤認させ、電話で勧誘したり、お客様の意思に反して強引に販売する訪問販売業者にご注意ください。
  訪問販売や電話での勧誘販売は、消費者保護を目的とした以下の法律の適用を受けます。
  ・特定商取引法(旧訪問販売法)　・消費者契約法(消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です)等

TOSHIBA

株式会社 東芝 社会インフラシステム社
太陽光発電システム推進部　住宅用太陽光発電システム部
〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1

- このカタログの内容については、予告なく変更することがあります。
- 商品の色は、印刷の具合で実物と若干異なる場合があります。
- 商品のデザイン・仕様・部品などは予告なく変更することがあります。

PV-0076_5

東芝住宅用太陽光発電システム ご相談センター 〈受付時間〉9:00～17:00(土日祝祭、年末年始を除く)

個人のお客様窓口　[固定電話の場合] 0120-402743(シーオーツーなしさ)　[携帯電話・PHS・IP電話の場合] 03-5352-7657(通話料:有料)

法人のお客様窓口　販売店、施工店、報道関係などのお客様はこちらまで　03-5352-7623(通話料:有料)

このカタログの記載内容は平成23年4月現在のものです。

VEGETABLE OIL INK

ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C021191

TOSHIBA

Leading Innovation

総合カタログ2011-4

住宅用太陽光発電システム

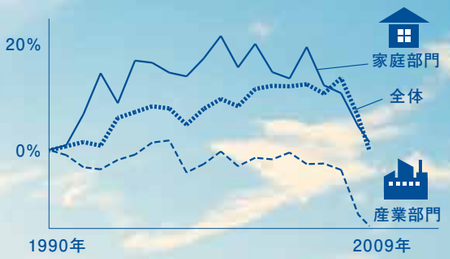
※量産レベル(住宅用太陽光発電システム)における当社調べ。
2011年4月現在。

本カタログ掲載商品の価格には、配送料・設置調整費・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

太陽のチカラを、豊かな未来へ向かう原動力に。

いま、地球温暖化防止への意識が急速に高まっています。
企業の産業活動はもちろん、人々は暮らしの中でも
温暖化の原因とされるCO_2の削減やエネルギー問題に
積極的に取り組むようになりました。
その結果、家庭から排出されるCO_2はここ数年、減少傾向にあります。

京都議定書の基準年(1990年)比CO_2排出量増減率



温室効果ガスインベントリオフィス
「日本の温室効果ガス排出量データ
(2010年)」より

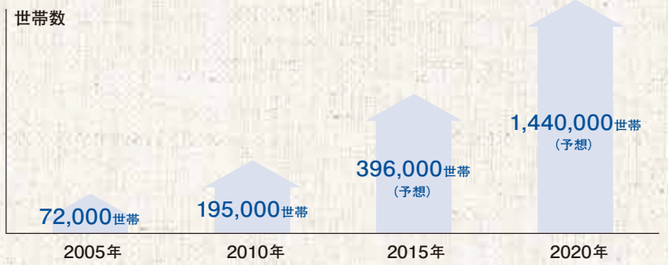
「つくる」「つなぐ」「つかう」のエネルギー全般に携わる企業として、
わたしたち東芝は“家庭のCO_2削減”という課題に正面から向き合います。
そんな想いが生み出したのが、世界トップレベル*の
エネルギー・環境技術の粋を集めた「住宅用太陽光発電システム」。
太陽の光を最大限まで活かし、一般の太陽電池よりも
多くの電力を創り出すことで、CO_2削減に大きく貢献します。

CO_2を減らして、みんなが豊かに暮らせる未来をつくりたい。
東芝のエコな想いが、いま動きはじめます。

※量産レベル(住宅用太陽光発電システム)における当社調べ。2011年4月現在。

太陽で発電する家、右肩上がりに増えています。

1年間で新たに太陽光発電システムを導入する世帯数



いま自宅に太陽光発電システムを設置すると、
国から1kWあたり4.8万円の補助金が支払われます(2011年度)。
また、独自に補助金制度を設けている自治体もあり、
太陽光発電システムの普及を後押ししています。

*出典:2005年の世帯数は財団法人 新エネルギー財団の資料、2015年以降は当社調査による。

地球規模のエネルギー問題は、もはや家庭規模で考え、行動する時代です。

東芝の太陽光発電（3.78kWシステム）を設置すると…

年間約 CO_2の排出量 66%削減[※1]

太陽光発電システムは、発電するときに石油や石炭といった化石燃料を一切必要としません。自然のエネルギーである太陽光だけを使う環境に配慮したシステムです。太陽光発電システムを取り入れる家庭が増えると、それだけ火力発電の負担を軽減できるため、CO_2の排出量の抑制に貢献できることになります。

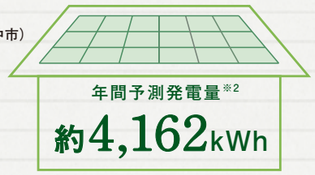
東芝の太陽光発電（3.78kWシステム）を設置すると…

年間約 オール電化との組み合わせで 光熱費 90%削減[※8]

ご自宅で発電した電気は、必要に応じて家の灯りや電気製品に使うことができます。使わなかった余剰電力は電力会社に買い取ってもらうことも可能です。これにより光熱費が大幅に節約できます。さらに家のエネルギーをすべて電気にする、いわゆる「オール電化」にすると、光熱費をなんと約90%[※8]も減らすことができます。

東芝の太陽光発電（3.78kWシステム）を設置すると…

ご自宅で（東京都府中市）



年間で排出を抑制できるCO_2の量は

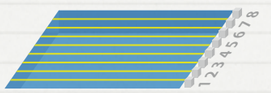
約1,309kg-CO_2

約1,309kg-CO_2とは、どのくらいの削減効果？

1年間にスギの木を**約93本**[※3]植樹したのと同じ効果！

そのときの植樹面積は約1,145m²[※4]

つまり**50mプール**[※5]**約1面分の広さ**に匹敵！

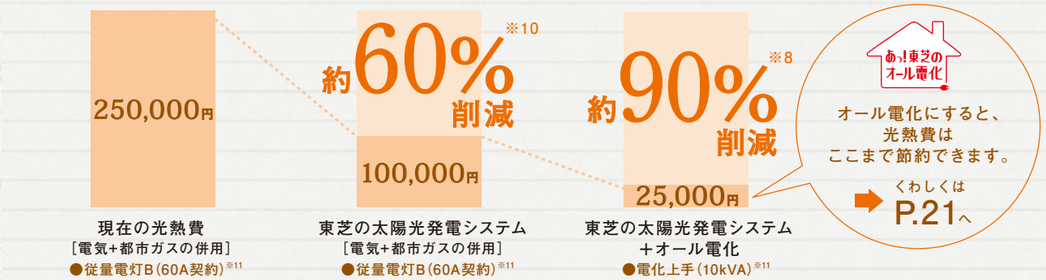


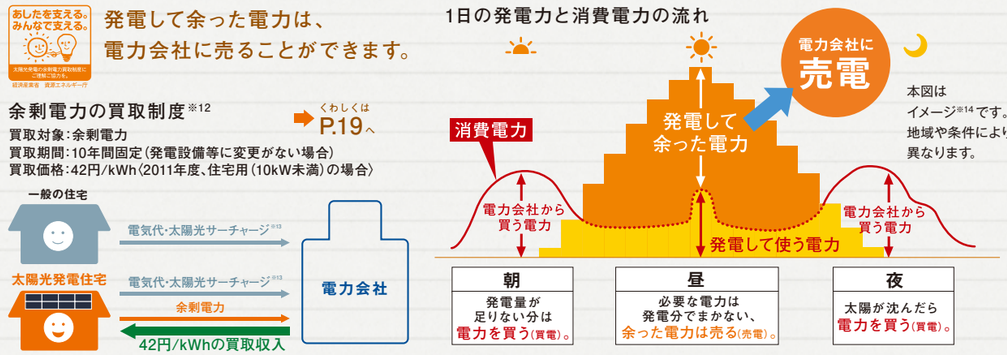
1年間にガソリンを**約557リットル**[※6]節約したのと同じ効果！

車で走行したら約5,570km

つまり**東京から新大阪間を約5往復できる量**[※7]に匹敵！

年間光熱費の比較[※9]



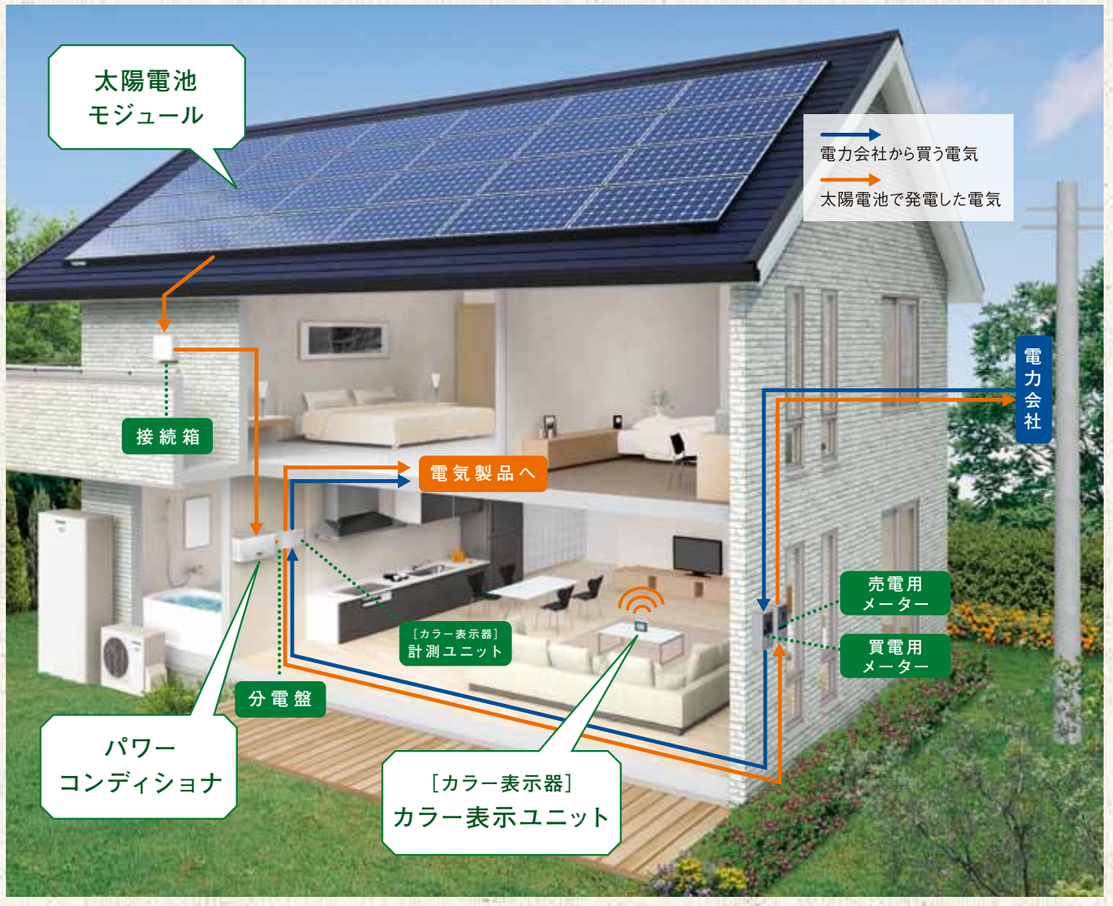


※1 平成18年度版JPEA表示に関する業界自主ルールに基づき、一般家庭の消費電力量における年間CO_2排出量は、0.36kg-CO_2/kWh×5,500kWh/年（年間消費電力）とし、太陽光発電システムのCO_2削減効果は、0.3145kg-CO_2/kWh/年（年間予測発電量）とする。※2 年間予測発電量は、システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出した見込みの数値です。［NEDO〈（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構〉／（財）日本気象協会「日射関連データの作成調査」（平成10年3月）を使用して算出］システムの容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実際に使用した時の出力（発電電力）は、日射量や設置条件（方位・角度・周辺環境）、地域差、及び温度条件により異なります。※3 スギ1本に吸収される二酸化炭素の年間量は14kg。環境省、地球温暖化防止のための緑の吸収源対策より。※4 3.5m間隔に1本の植樹の場合。※5 プールの面積を50m×25mとした場合。※6 ガソリンの二酸化炭素（二酸化炭素換算）排出係数：2.35kg-CO_2/リットル（2.35という数値は「環境家計簿（環境庁地球環境部）」の『CO_2排出係数（炭素換算）』より換算）。1,309kg/2.35kg-CO_2/ガソリンリットル＝約557リットル。※7 乗用車の燃費を10km/リットルと仮定。

東京から新大阪間の距離は、新幹線の区間距離552.6kmと想定。※8 太陽光発電およびオール電化を導入した場合。光熱費削減は目安であり実際とは異なります。※9 換算電気料金は目安であり実際の売電電力料金とは異なります。また、年間予測発電量は各システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出された年間発電電力量の見込みです。年間発電電力量4,162kWh（東京都府中市）、3.78kWシステム（モジュール：SPR-210N-WHT-J×18枚、パワーコンディショナ：TPV-PCS0400A）、南向き、屋根傾斜角30度。年間消費電力量は5,500kWh〈（財）省エネルギーセンターホームページより〉※10 当社光熱費シミュレーションにより算出された削減率の目安であり、実際とは異なります。※11 東京電力の電気料金メニューによる。※12 住宅用（10kW未満）は42円/kWh、非住宅用は40円/kWh（2011年4月以降、買い取りのお申し込みをされた場合）。自家発電設備等併設の場合は、それぞれ34円/kWh、32円/kWhとなります。また、買取期間は10年間固定金額で行われます（発電設備等に変更がない場合）。太陽光発電促進付加金（太陽光サーチャージ）を電力使用料に応じてご負担いただきます（2011年度）。詳しくは各電力会社にお問い合わせください。※13 全電力需要家によって負担。※14 資源エネルギー庁ホームページより（http://www.enecho.meti.go.jp/index.htm）。

ようこそ省エネ生活へ。設置した日から、朝が待ち遠しくなります。

これが、東芝の太陽光発電システム。
あなたの家を「太陽をとっても上手に使う家」にしてくれます。



①
太陽電池モジュール
太陽の光から電気エネルギー（直流電力）をつくります。

②
接続箱
太陽電池モジュールで発電した電力をパワーコンディショナへ。

③
パワーコンディショナ
太陽電池モジュールで発電した直流電力を、家庭用の交流電力に変換。

④
分電盤
パワーコンディショナから送られた電力を家庭内の電気製品へ。

カラー表示ユニット
発電／消費／売電／買電電力量／自給率等の状況を表示します。（無線通信対応）

＊パワーコンディショナの設置場所は販売店とご相談ください。
＊長期にわたってご利用いただくために、1年目および4年に1度の点検（有償）をおすすめしています。詳しくは販売店にお問い合わせください。

POINT 1
パワフル発電

太陽光発電システムの実力、どこで見比べるか？まずはエネルギーの「変換効率」です。

東芝の太陽光発電システムは、太陽電池モジュールを構成するセルに、
世界トップレベル※1の変換効率21.5％を実現した「単結晶型セル」を採用。
日中はもちろん、日射量が少ない朝や夕方でもしっかり発電できるため、
一般的なシステムと比べて、より多くの電力を得ることができます。

くわしくは P.7へ

※1 量産レベル（住宅用太陽光発電システム）における当社調べ。2011年4月現在。

POINT 2
コンパクト＆軽量

いままでの太陽電池モジュール、日本の屋根にはちょっと大きかった。

海外の家とは違い、日本の屋根はスペースが限られがちです。
東芝の太陽電池モジュールは、面積あたりの発電量が多い※2
高効率の「単結晶型セル」を使用しているため、省スペース化が可能。
最適な配置で効率良く発電し、さらに屋根にかかる荷重も軽減できます。

くわしくは P.9へ

※2 一般的な太陽電池モジュールとの比較。

POINT 3
スマートデザイン

住宅の外観にこだわるように、太陽電池モジュールの外観にも、こだわってください。

屋根は「家の顔」ともいえる存在。だから、見た目にもこだわりました。
東芝の太陽電池モジュールは、最先端の技術を取り入れ、
太陽電池セルを裏面で接続する「バックコンタクト方式」を採用。
これまでの太陽電池モジュールと異なり、表面の電極やハンダをなくしました。
また、太陽電池モジュール特有の濃淡のあるまだら模様も見受けられず、
屋根の美しさをひきたてます。

くわしくは P.11へ

POINT 1
パワフル発電

太陽光発電システムの実力は、「変換効率」で決まります。

公称最大出力 210W※1

最大セル変換効率 21.5%

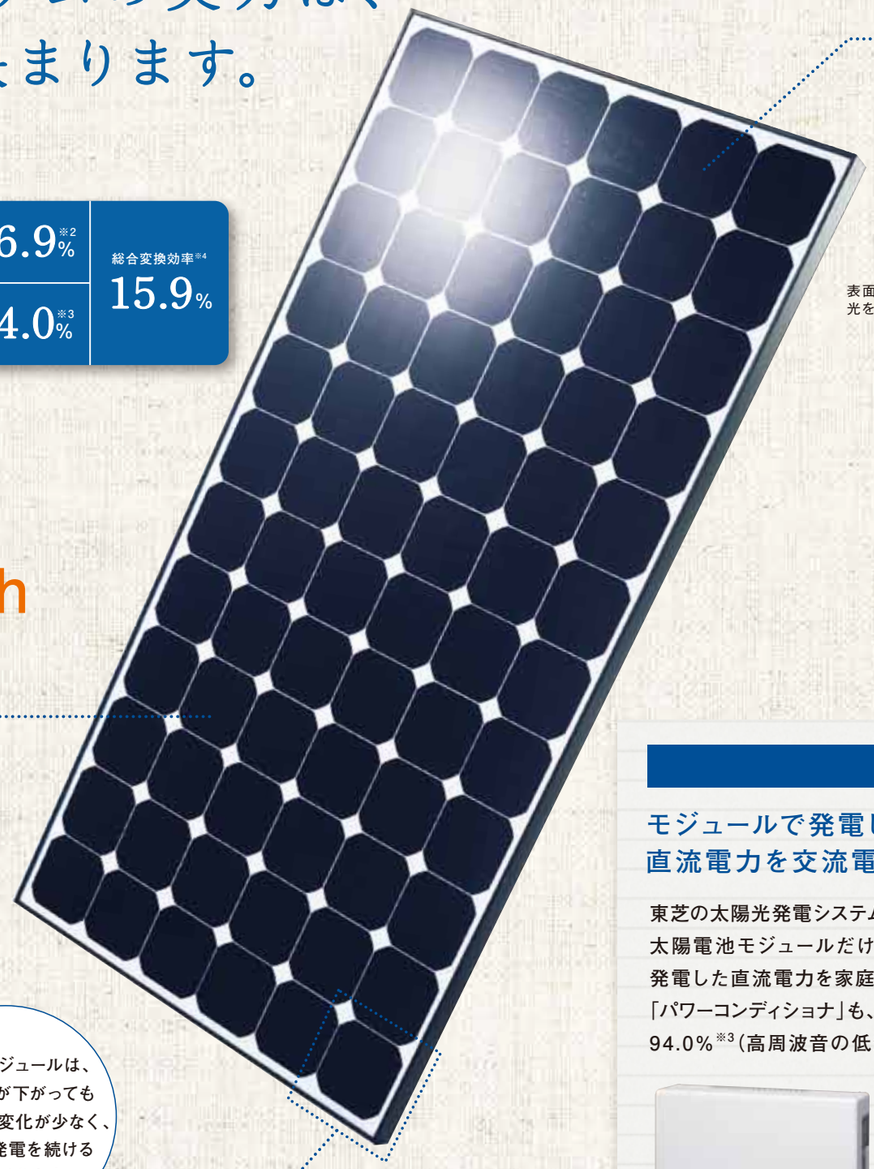
最大モジュール変換効率 16.9%※2

パワーコンディショナ変換効率 94.0%※3

総合変換効率※4 15.9%

年間予測発電量（3.78kWシステム）※5

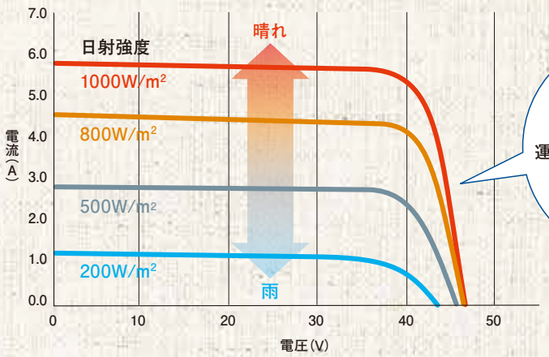
約4,162kWh



朝や夕方のわずかな光も、発電に活かします

東芝のモジュールは、朝や夕方、雨天時など日射量の少ないときでも、優れた出力特性によって、多くのエネルギーを生み出すことができます。

東芝のモジュールにおける電圧対電流特性

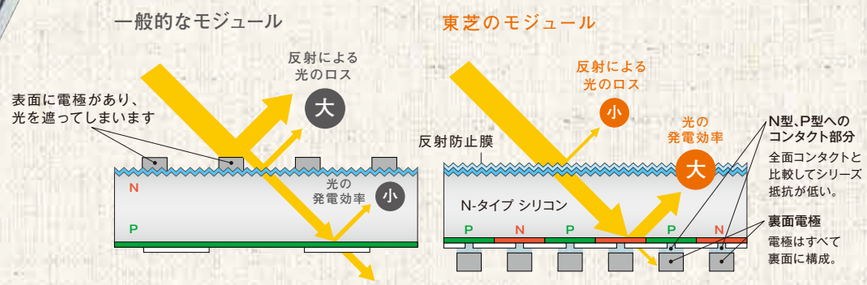


東芝のモジュールは、日射強度が下がっても運転電圧の変化が少なく、安定して発電を続けることができます。

東芝のモジュールには、光学特性や電気特性に優れた高効率の単結晶型セルが採用されています。

太陽光を効率よく取り込み、発電を最大化させます。

東芝のモジュールは、反射による光の損失を最小限に抑える手段のひとつとして、表面に反射防止膜を設けています。これによりモジュール内部に光をしっかり取り込むことが可能になりました。さらに裏面ではミラーを用いて、光の発電効率を増大させています。



東芝のモジュールのバックコンタクト方式について

モジュールの表面にある電極は、太陽光を遮る障害となります。そこで東芝は表面から電極をなくし、すべて裏面に設計するバックコンタクト（裏面接続）方式を採用。P型電極とN型電極を交互に配置し、電極が混在する部分の面積を増やしています。これにより、電子のやりとりがスムーズになり高い発電効率を実現しています。

パワーコンディショナ

モジュールで発電した直流電力を交流電力に変換します。

東芝の太陽光発電システムで変換効率に優れているのは、太陽電池モジュールだけではありません。モジュールが発電した直流電力を家庭で使えるよう交流電力に変える「パワーコンディショナ」も、業界トップレベル※6の変換効率94.0%※3（高周波音の低減に配慮）を実現しています。

TPV-PCS0400A（4.0kW）

TPV-PCS0550A（5.5kW）

インテリアに調和するデザイン

白を基調にした優しいフォルムが特長です。LED表示部にも柔らか発色フィルターを採用。

小型・薄型のコンパクトボディ

業界トップレベル※6のコンパクト化を実現。設置したとき空間に圧迫感を生みません。

＊排気やメンテナンスのため、設置の際は上面20cm、下面60cm、右側面12cm、左側面5cm以上のスペースを確保して取り付けてください。
＊設置時には、パワーコンディショナ本体に放熱板を取り付ける必要があります。
＊パワーコンディショナは運転開始時と終了時にスイッチ音がします。また運転中は、聴覚感度が高い方が耳障りに感じる高周波音を発生する場合がありますので設置場所にはご注意ください。

東芝の太陽光発電システムは、停電時に非常用電源として活用できます。

災害時に電気の供給がストップしても、ご家庭で発電した電力を1,500Wまで使うことができます。

＊手動で自立運転に切り替える必要があります。
＊夜間はご利用いただけません。また、天候や日射量によってはご利用いただけない場合があります。

※1 公称最大出力の数値は、JIS C8918で規定するAM1.5、放射照度1,000W/㎡、モジュール温度25℃での値です。※2 モジュールの変換効率は $\frac{\text{モジュール公称最大出力[W]}\times100}{\text{モジュール面積[㎡]}\times1000\text{[W/㎡]}}$ の計算式から算出しています。※3 JIS C8961に基づく定格負荷効率。※4 最大モジュール変換効率、パワーコンディショナ変換効率より算出した数値です。※5 年間予測発電量は、システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出した見込みの数値です。[NEDO〈（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構〉／（財）日本気象協会「日射関連データの作成調査」（平成10年3月）を使用して算出]システムの容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実際に使用した時の出力（発電電力）は、日射量や設置条件（方位・角度・周辺環境）、地域差、及び温度条件により異なります。※6 量産レベル（住宅用太陽光発電システム）における当社調べ。2011年4月現在。※7 システムに損傷がない場合に限ります。また、夜間の災害時や日中でも日射量の少ないときはご利用いただけません。

POINT 2
コンパクト
&
軽量

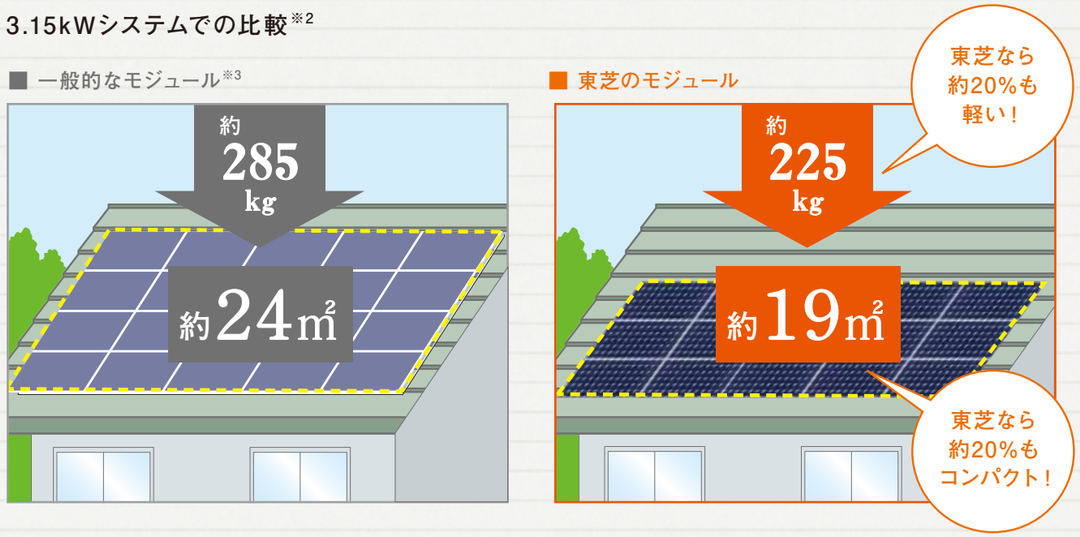
面積あたりの発電量が多い※1から、省スペース化が可能です。

面積あたりの発電量が多い※1ということは、目標とする発電量を得るために
必要なモジュールの枚数が少なくてすむということ。
設置できるスペースが限られていても最適な配置が行え、効率的に発電できます。

コンパクトに設置できます。

同じ太陽電池容量のシステムで設置面積を一般的なモジュールと比べた場合、東芝は約20%も省スペース化がはかれます。
しかも、モジュールの枚数が少ないため、屋根にかかる荷重も軽減できるので安心です。

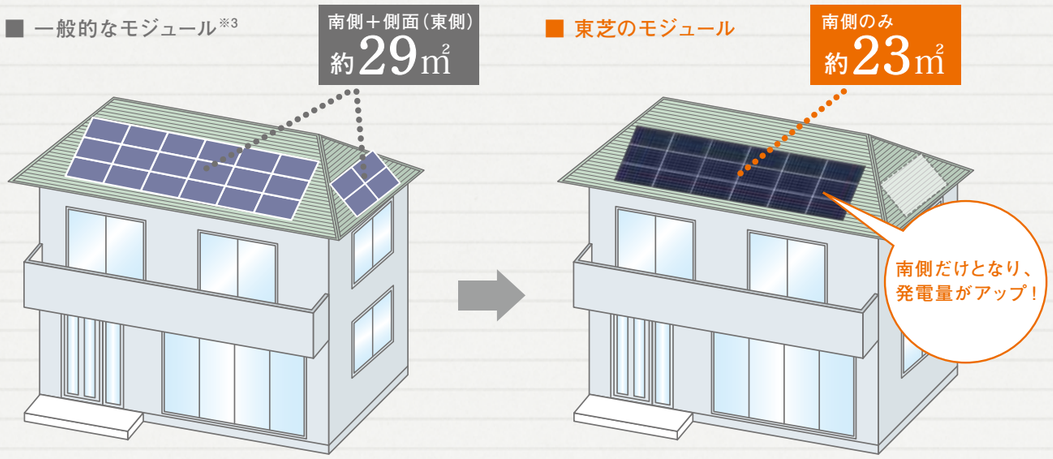
3.15kWシステムでの比較※2



効率的に設置できます。

東芝のモジュールなら、目標とする発電量を得るために必要な枚数が少なくてすみます。
そのため、日射量が多く発電に最も適した南側の屋根に集中して設置することが可能です。

3.78kWシステムでの比較※4

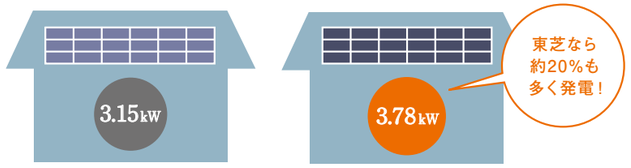


＊モジュールを東側や西側に設置した場合は、南側に設置した場合に比べ約85%の発電量となります。

もっと発電させたい！ そんな方には…

省スペース設置にこだわらず
屋根のスペースを有効に活用した場合、
高効率の東芝のモジュールなら、
一般的なモジュールと比べて、
より多くの発電量を得ることができます。

一般的なモジュールの面積（約24㎡）に東芝のモジュールを設置してみると…



東芝を選ぶことは、それだけでエコ。

設置するモジュールの枚数が少なくてすむということは、モジュールに使用される部材に加え、据え付けに必要な架台の量も少ないということ。つまり、東芝の太陽光発電システムは、環境に配慮したシステムといえるのです。

※1 一般的な太陽電池モジュールとの比較。※2 設置面積・質量は、モジュールのみの数値です。※3 使用した数値は当社規定の算出によります。 ※4 設置面積は、モジュールのみの数値です。

POINT 3
スマート
デザイン

見た目が美しいことも、東芝が選ばれる理由のひとつです。

どんな住宅の屋根とも自然に調和するシンプルなデザインが魅力です。

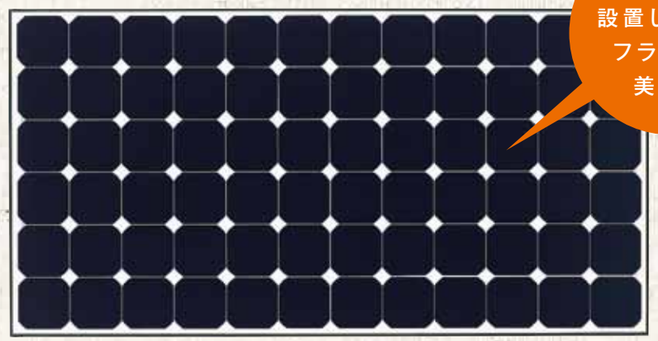
東芝のモジュール

SPR-210N-WHT-J

公称最大出力 210W※1

最大セル変換効率 21.5%

最大モジュール変換効率 16.9%※2



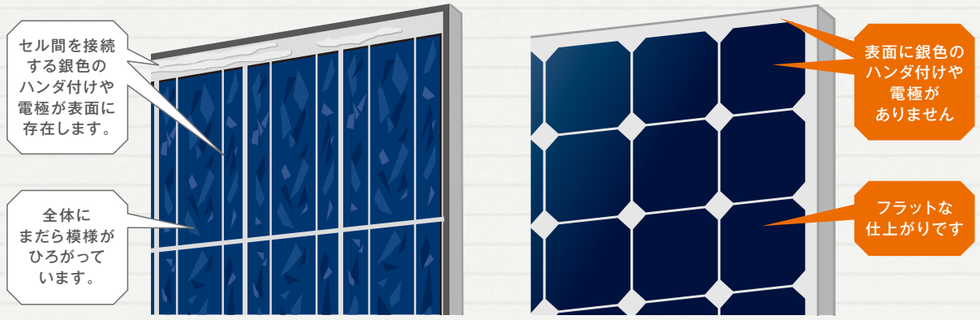
※1 公称最大出力の数値は、JIS C8918で規定するAM1.5、放射照度1,000W/㎡、モジュール温度25℃での値です。
※2 モジュールの変換効率は $\frac{\text{モジュール公称最大出力[W]}\times100}{\text{モジュール面積[㎡]}\times1000\text{[W/㎡]}}$ の計算式から算出しています。

家の外観に調和する、高級感のあるモジュールです。

東芝のモジュールは、美しさに定評のある単結晶型セルを使用しています。さらに電極を裏面に配置するバックコンタクト方式を採用したことにより、表面に電極やハンダ付けのないすっきりエレガントなモジュールができあがりました。

一般的なモジュール

東芝のモジュール
（単結晶型セル・バックコンタクト方式）



東芝のモジュールで使用している「単結晶太陽電池」とは？

モジュールは構成するセルの種類によって、その特性や用途が全く異なります。東芝は今回、住宅用太陽光発電システムとして、電力の変換効率が高く、最も実績のある「単結晶型」を選びました。

太陽電池の種類

素材・方式		種類	特性・用途
シリコン系	結晶系	単結晶シリコン太陽電池（東芝のモジュールに使用）	発電効率に優れているのが特長です。現在、最も多く生産されているタイプの太陽電池です。
		多結晶シリコン太陽電池	
	非結晶質系	アモルファスシリコン太陽電池	ガラスまたは金属等の基板の上に、薄膜状のアモルファスシリコンを形成させてつくられています。
化合物半導体系	結晶系	単結晶化合物半導体太陽電池	人工衛星などの特殊用途に使われることがあります。
		多結晶化合物半導体太陽電池	用途や使用方法にあわせて多様な材料や構造のものがあります。

いまどのくらい発電しているかな？
知りたくなったら、画面をチェック！

「カラー表示ユニット」を利用すれば、リビングやお茶の間、玄関などで、
発電／消費／売電／買電電力量／自給率等をモニター上でチェックできます。
電気のありがたさを身近に感じることができるため、家族の省エネ意識も自然に高まりそう。

画面消灯中でもランプの色で
売電と買電がわかります。

太陽のマークで
発電状況がわかります。

節電お知らせメッセージ

あらかじめ設定した消費電力の目標に対する、現在の節電状況を伝えてくれます。

■大幅に目標が達成できていると…

■消費電力量が大幅にオーバーしていると…

カラー表示ユニット　TPV-CM001A-CM

明るくて見やすい5.6インチのカラーTFT液晶モニターです。
文字の表示が大きく、発電量などがひと目でチェックできます。
＊「計測ユニット（TPV-CM001A-SU）」とのセットになります。

あっ、今日は画面のイラストが変わってる！

お正月やクリスマスなど、特定のイベントの日や期間には、通常の画面とは違った“お楽しみイラスト”が特別に表示されます。
モニターをチェックするのがますます楽しくなりそう。

リビングで、キッチンで、玄関で。
無線通信に対応しているので、
簡単に持ち運べて、発電状況を確認できます。

太陽光発電システムは、その日のお天気や時間帯、季節によって発電量が変化します。
「どのくらい発電しているのかな？」と思ったら、表示ユニットをチェック。
発電や売電・買電の状況がリアルタイムで確認できます。

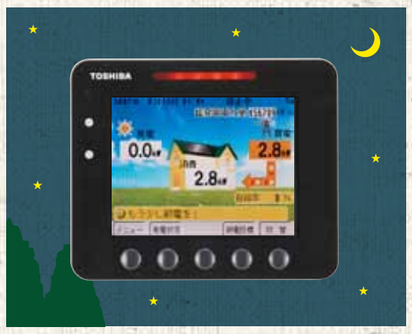
表示画面は
3パターンから
選べます。

ナビモード（通常）

シンプルモード

グラフモード

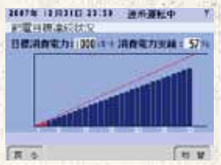
昼　ただいま発電中！ 消費電力を上回った電気は電力会社へ売っています。



夜　太陽が沈んでいるため、発電を休止しています。

わが家は上手に省エネできているかな？

節電目標達成状況



設定した消費電力の目標値に対して、実際の消費電力量をグラフで表示してくれます。目標が具体的に見えることで、家族に節電の習慣が身に付きます。

時間帯別消費電力量比率

一日を4つの時間帯に分け、それぞれの消費電力を表示します。時間帯別の消費電力と電力会社との契約プランのバランスが適正かどうかを判断できます。

時間帯（初期設定値）
時間帯A　7:00～10:00　時間帯C　17:00～23:00
時間帯B　10:00～17:00　時間帯D　23:00～7:00

発電量をCO_2や石油に換算すると…？

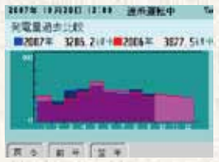
指定した期間内の「発電量」または「消費量」、「売電・買電の電力量」の総積算値を、CO_2排出量や石油使用量に換算。太陽光発電の環境への貢献度を数値で認識できます。

CO_2換算量

石油換算量

システムの運転状況が確認できる、という安心。

発電量が低下してきても、それはトラブルではないかもしれません。季節による発電量の変化が影響している可能性があります。そんなときは、今年と昨年の発電量を比較してチェックすることができます。



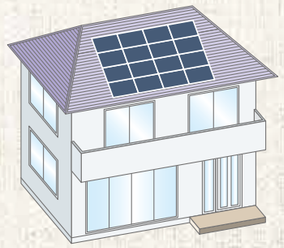
＊写真はイメージです。実際の仕様とは異なる場合があります。ご使用の際には付属のACアダプターが必要です。＊無線通信について：計測ユニットとカラー表示ユニットの通信距離は、建物の構造（RC、鉄骨、断熱材のアルミシートなど）等、使用する環境に応じて異なります。通信距離の目安は見通し50mです。＊建物の環境によって無線通信をご利用いただけない場合は、有線通信にてご利用いただけます。＊カラー表示ユニットは、計量法の対象製品ではありません。発電量や消費量、売電または買電量など、機器に表示される数値は目安です。電力量計の値や電力会社からの請求値の値と異なる場合があります。

あなたの家にぴったりなのは、どんなシステムでしょうか。

東芝の太陽光発電システムは、屋根のタイプや設置できるスペースの広さ、
目標とする年間発電量などにあわせて、最適なシステム構成をご提案できます。

システム例[※1]

（モジュール：SPR-210N-WHT-J、パワーコンディショナ：3.36kWシステムと3.78kWシステムの場合はTPV-PCS0400Aを使用。
5.04kWシステムの場合はTPV-PCS0550Aを使用。真南に設置、設置角度：30°、設置地域：東京都府中市）
●発電量の自家消費量と売買量の比率は40：60とし、それぞれの単価は24円/kWh、42円/kWhで算出（太陽光サーチャージ含まず）。

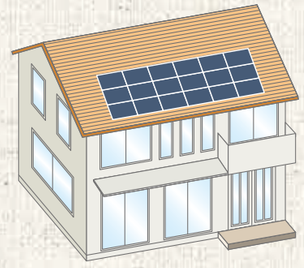


3.36kWシステム
（モジュール：16枚／設置面積19.9m²）

年間予測発電量 約3,700kWh

電気料金（従量電灯B契約）に換算すると 約129,000円

CO_2削減量 約1,164kg-CO_2（削減率 約59%[※2]）

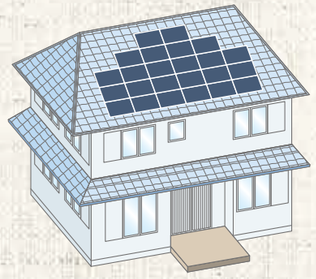


3.78kWシステム
（モジュール：18枚／設置面積22.4m²）

年間予測発電量 約4,162kWh

電気料金（従量電灯B契約）に換算すると 約145,000円

CO_2削減量 約1,309kg-CO_2（削減率 約66%[※2]）



5.04kWシステム
（モジュール：24枚／設置面積29.9m²）

年間予測発電量 約5,500kWh

電気料金（従量電灯B契約）に換算すると 約191,000円

CO_2削減量 約1,745kg-CO_2（削減率 約88%[※2]）

システム構成表（各システムのモジュール配置イメージは参考例です）

システム（太陽電池容量）	2.1kW	2.52kW	3.15kW	3.36kW	3.78kW
直並列数	5直列2並列	4直列3並列、6直列2並列	5直列3並列	4直列4並列	6直列3並列
太陽電池モジュール枚数	10枚	12枚	15枚	16枚	18枚
設置面積	12.4m²	14.9m²	18.7m²	19.9m²	22.4m²
パワーコンディショナ	TPV-PCS0400A（4.0kW）				

システム（太陽電池容量）	4.2kW	4.2kW	5.04kW	5.25kW	5.88kW
直並列数	5直列4並列	4直列5並列	6直列4並列	5直列5並列	7直列4並列[※3 ※4]
太陽電池モジュール枚数	20枚	20枚	24枚	25枚	28枚
設置面積	24.9m²	24.9m²	29.9m²	31.1m²	34.8m²
パワーコンディショナ	TPV-PCS0400A（4.0kW）[※3]	TPV-PCS0550A（5.5kW）			

※1 年間予測発電量は、システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出した見込みの数値です。［NEDO（（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構）／（財）日本気象協会「日射関連データの作成調査」（平成10年3月）を使用して算出］システムの容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実際に使用した時の出力（発電電力）は、日射量や設置条件（方位・角度・周辺環境）、地域差、及び温度条件により異なります。※2 平成18年度版JPEA表示に関する業界自主ルールに基づき、一般家庭の消費電力における年間CO_2排出量は、0.36kg-CO_2/kWh×5,500kWh/年（年間消費電力）とし、太陽光発電システムのCO_2削減効果は、0.3145kg-CO_2/kWh/年（年間予測発電量）とします。※3 太陽電池の容量がパワーコンディショナの定格容量を超えていますが、電力変換のロスなどにより、最大発電時でも電力損失はほとんどありません（当社試算による）。詳しくは販売店・施工店にご相談ください。※4 7直列構成は極端な低温時にパワーコンディショナの許容電圧を超える場合があり、北海道全域および本州の一部地域（岩手県薮川、長野県菅平、野辺山、岐阜県六厩）では設置することができません。詳しくは販売店・施工店にご相談ください。＊システムの容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュールの公称最大出力の合計値です。＊設置面積には、架台を含みません。＊太陽電池モジュールの枚数や組み合わせ（直並列数）につきましては、実際の設置条件によって異なります。

全国各地での年間予測発電量[※1]

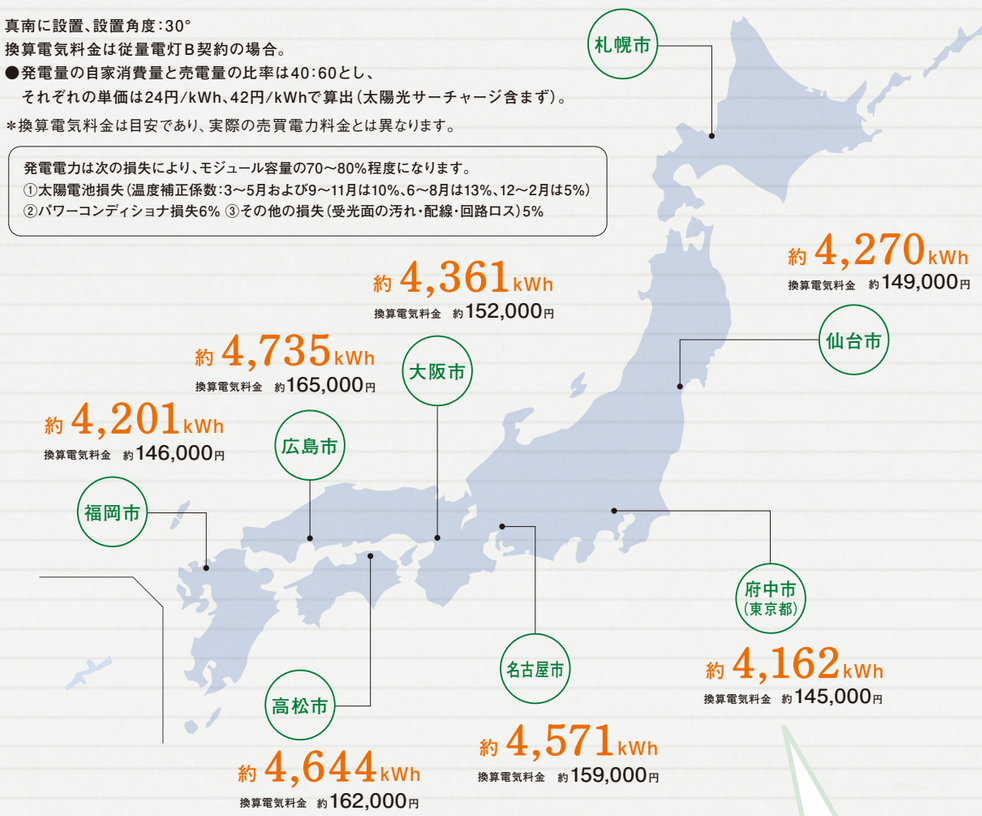
地理的条件や気候条件の違いにより、地域ごとに得られる発電量は異なります。

測定条件 **3.78kWシステム** の場合

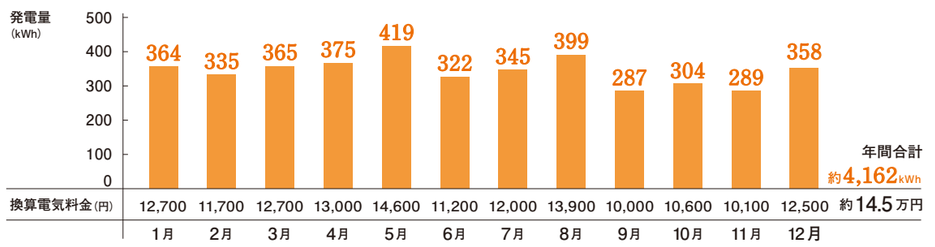
210Wモジュール（SPR-210N-WHT-J） 18枚
パワーコンディショナ（TPV-PCS0400A）

真南に設置、設置角度：30°
換算電気料金は従量電灯B契約の場合。
●発電量の自家消費量と売電量の比率は40：60とし、
それぞれの単価は24円/kWh、42円/kWhで算出（太陽光サーチャージ含まず）。
＊換算電気料金は目安であり、実際の売買電力料金とは異なります。

発電電力は次の損失により、モジュール容量の70～80%程度になります。
①太陽電池損失（温度補正係数：3～5月および9～11月は10%、6～8月は13%、12～2月は5%）
②パワーコンディショナ損失6% ③その他の損失（受光面の汚れ・配線・回路ロス）5%



府中市（東京都）の年間予測発電量（約4,162kWh）を月ごとに見てみると・・・



詳しくはホームページのシミュレーションをご覧ください。 ▶ http://www3.toshiba.co.jp/sic/h-solar/simulation/index_j.htm

実際に設置されたお客様のご自宅をご紹介します。

3.78kWシステム（18枚） 滋賀県

4.2kWシステム（20枚） 兵庫県

5.04kWシステム（24枚） 福島県

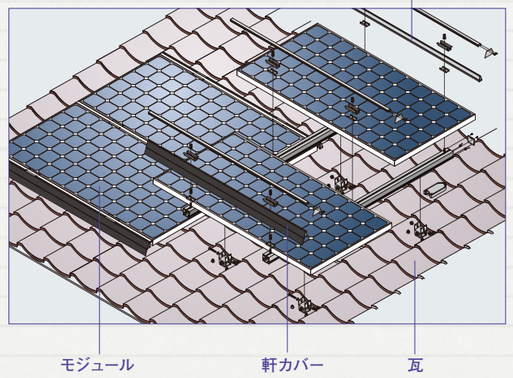
5.04kWシステム（24枚） 島根県

5.25kWシステム（25枚） 埼玉県

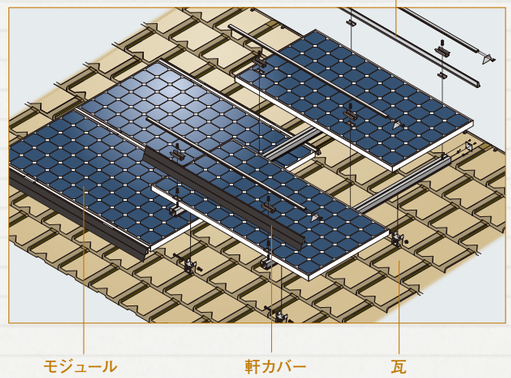
7.35kWシステム（35枚） 千葉県

システム取り付けイメージ

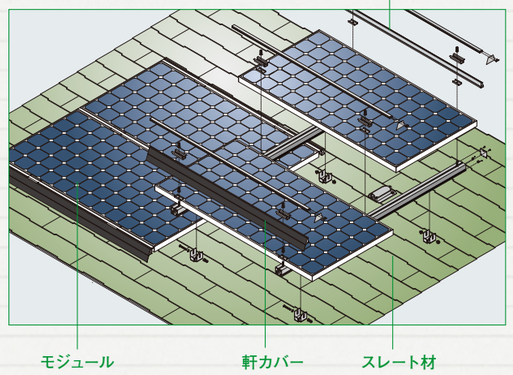
瓦屋根・支持瓦方式



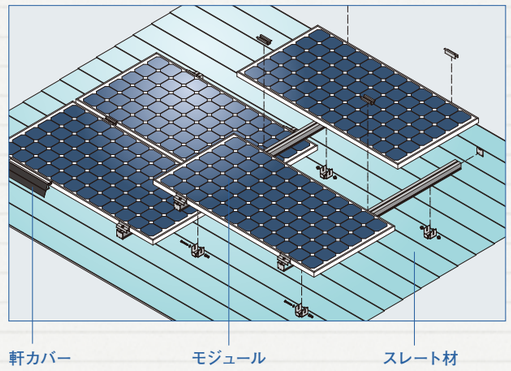
瓦屋根・支持金具方式



スレート屋根・板金金具方式



積雪仕様（スレート・板金金具方式）



10年保証※1で 安心を提供いたします。

（お申し込みが必要です）

太陽光発電システムを長く安心してお使いいただくために、
東芝は10年間の長期機器保証制度をご用意しております。

【対象機器】 太陽電池モジュール、パワーコンディショナ、接続箱、太陽電池モジュール用架台※2。
【保証期間】 設置完了日から10年間　＊カラー表示器（カラー表示ユニット、計測ユニット）については、設置完了日から1年間。
【保証条件】 当社で定めた販売店、工事店による設置工事であること。
【保証対象】 ①太陽電池モジュール、パワーコンディショナ、接続箱、太陽電池モジュール用架台の故障により、正常な発電がされない場合。
②太陽電池モジュールの出力が、JIS C8918の6（性能）で規定する条件下において下限値（公称最大出力の90%）の90%未満となった場合。
③システムを構成する機器または各部品に製造上の不具合が発見された場合（当社製品に限ります）。

※1 当社製品に限ります。詳しくは販売店にお問い合わせください。※2 当社標準架台に限ります。

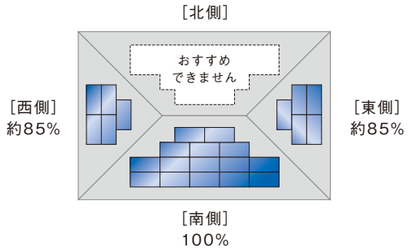
始める前にこれだけは知っておきたい、太陽光発電のあれこれ。

Q1 設置するとき理想的な方位や角度はあるのですか？

日当たりのよい南側の屋根がおすすめです。

発電を最大化させるために、日射量が最も多い南側に設置することをおすすめします。東側や西側も、発電量は南側に設置した場合の約85%となるものの、十分発電に適した方位です。なお、屋根に設置するときの傾斜は、その地点の緯度角（東京の場合30°～35°）が理想的ですが、基本的に屋根の勾配に準じて設置します。

＊東京都内・傾斜角度30°の場合。当社発電量シミュレーションによる。



Q2 設置後のメンテナンスは必要ですか？

基本的には不要です。

モジュールに付着した汚れやほこりなどは風雨によって流されるため、掃除の必要はありません。ただし、鳥の排泄物や落ち葉が大量に積もった場合は、取り除く必要がありますので、お買い上げの販売店にご相談ください。

＊ただし長期にわたってご利用いただくために、1年目および4年に1度の点検（有償）をおすすめしています。詳しくは販売店にお問い合わせください。

Q3 影による発電への影響はありますか？

発電量が低下しますが、ゼロにはなりません。

薄い影（山、ビル、樹木、電柱等の影）がモジュールに掛かった場合、発電量が低下しますがゼロにはならず、影の部分でも周囲からの散乱光により1/10～1/3程度発電します。　＊詳しくは販売店にお問い合わせください。

Q4 停電したときなどはどうなるのですか？

自立運転に切り替えれば電気を使えます。

停電時には自動的に運転を停止しますが、手動で自立運転に切り替えれば、発電した電気を1,500Wを上限にご家庭内で使うことができます。

＊夜間はご利用いただけません。また、天候や日射量によってはご利用いただけない場合があります。

Q5 発電して余った電力は、いくらで買い取ってくれるのですか？

1kWhあたり42円で電力会社に売ることができます。

2011年4月から余剰電力の買取価格が42円/kWhになりました。この買い取り金額は10年間保証されています（発電設備等に変更がない場合）。なお、この制度により、電力会社が買い取りに必要とする費用（太陽光サーチャージ）は、電気を利用するすべての方が負担することになっています。

※1 全電力需要家によって負担。＊住宅用（10kW未満）は42円/kWh、非住宅用は40円/kWh（2011年4月以降、買い取りのお申し込みをされた場合）。燃料電池発電など自家発電設備併設の場合、住宅用は34円/kWh、非住宅用は32円/kWh。最新の情報は資源エネルギー庁ホームページ「太陽光発電の余剰電力買取制度」でご確認ください。

Q6 設置費用に対する補助制度はありますか？

東芝の太陽光発電システムは、国や自治体の公的補助制度により設置費用の一部が補助されます。

¥ 国の補助制度※2

1kWあたり4.8万円の補助金が給付されます。
例えば、5kWの太陽光発電システムなら補助金額は24万円です。

¥ 地方自治体の補助制度※3

一部の地方自治体では独自に補助制度を導入しています。詳しくは市区町村またはお買い上げの販売店にお問い合わせください。

※2 最新の情報は太陽光発電普及拡大センター（J-PEC）のホームページでご確認ください。http://www.j-pec.or.jp/
※3 補助金制度は地方自治体により異なりますので、最新の情報は各自治体のホームページ等でご確認ください。

太陽光発電システム構成機器※4

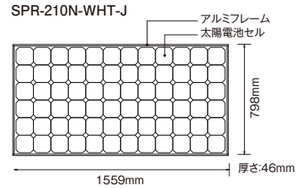
太陽電池モジュール

SPR-210N-WHT-J

希望小売価格147,000円（税抜価格140,000円）

●表記の数値は、JIS C8918で規定するAM1.5、放射照度1,000W/㎡、モジュール温度25℃での値です。

型式	SPR-210N-WHT-J
セル種類	単結晶
最大セル変換効率	21.5%
最大モジュール変換効率	16.9%
公称最大出力	210W
公称最大出力動作電圧	40.0V
公称最大出力動作電流	5.25A
公称開放電圧	47.7V
公称短絡電流	5.75A
最大システム電圧	600V
外形寸法（W×H×D）	1,559×798×46mm
質量	15kg



パワーコンディショナ

TPV-PCS0400A
(4.0kW)

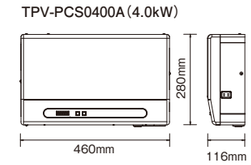
希望小売価格304,500円
（税抜価格290,000円）

TPV-PCS0550A
(5.5kW)

希望小売価格420,000円
（税抜価格400,000円）

●電力変換効率は、JIS C8961に基づく定格負荷効率です。

型式	TPV-PCS0400A	TPV-PCS0550A
使用環境条件	屋内（-10～40℃、湿度25～85%）	
定格入力電圧	DC250V	DC240V
動作電圧範囲	DC100～DC370V	
最大入力電圧	DC370V	
定格出力電圧	AC202V（単相3線式）	
定格出力電力	4.0kW（系統連系時）	5.5kW（系統連系時）
	1.5kW（自立運転時）	
電力変換効率	94.0%	
絶縁方式	トランスレス方式	
外形寸法（W×H×D）	460×280×116mm	550×280×160mm
質量	13kg	24kg



カラー表示器

■カラー表示ユニット

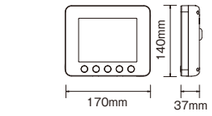
■計測ユニット

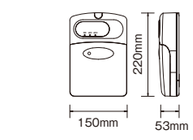
TPV-CM001A-CM　**TPV-CM001A-SU**

希望小売価格99,750円（税抜価格95,000円）

●カラー表示器は、カラー表示ユニットと計測ユニットのセットです。

型式	TPV-CM001A-CM	TPV-CM001A-SU
画面	カラーTFT 5.6インチ	—
表現内容	発電、消費、買電、売電、環境換算（CO_2/石油）、省エネガイド機能 など	—
データ通信方式	無線／有線（切替え式）	
設置方法	台座設置/壁固定	壁固定
定格入力電圧	DC12V（付属ACアダプタ）	単相3線式 100/200V
最大消費電力	9W以下	3W以下
使用環境条件	0℃～40℃（氷結なきこと） 25%～85%（結露なきこと）	-10℃～40℃（氷結なきこと） 25%～85%（結露なきこと）
外形寸法（W×H×D）	170×140×37mm	150×220×53mm
質量	約500g	約550g





接続箱

KTN-PVB6C-M-00

希望小売価格36,750円
（税抜価格35,000円）

●塩害地域（海岸から2km以内）の場合は、必ず屋内に設置してください。

型式		KTN-PVB6C-M-00
入力回路	回路数	6
出力回路	回路数	1
入力分岐開閉器性能	定格電圧	DC 300V
	定格電流	DC 10A
	極数	2
逆流防止ダイオード	逆耐圧	800V
	出力電流	30A
外形寸法（W×H×D）		349×303×111mm
質量		約5kg
設置場所		屋内または屋外

昇圧ユニット

KP-ST2

希望小売価格44,100円
（税抜価格42,000円）

型式	KP-ST2
定格出力電力	1000W
運転入力電圧範囲	DC40 ～ 320V
昇圧範囲	1.15～2.00倍
回路数	1回路
電力変換効率	95%（入力電圧125V、昇圧比1.6、出力電力750Wのとき）
対応パワーコンディショナ	「TPV-PCS0400A」、「TPV-PCS0550A」
使用環境条件	-10℃～40℃（氷結なきこと） 85%以下（結露なきこと）
外形寸法（W×H×D）	181×279×105mm（入力開閉器および取付金具を含む）
質量	約3.4kg（取付金具を含む）
設置場所	屋内または屋外（軒下）

＊昇圧ユニットはシステム構成によって昇圧範囲の設定が異なります。

※4 詳しくはホームページをご参照ください。　http://www3.toshiba.co.jp/sic/h-solar/index_j.htm

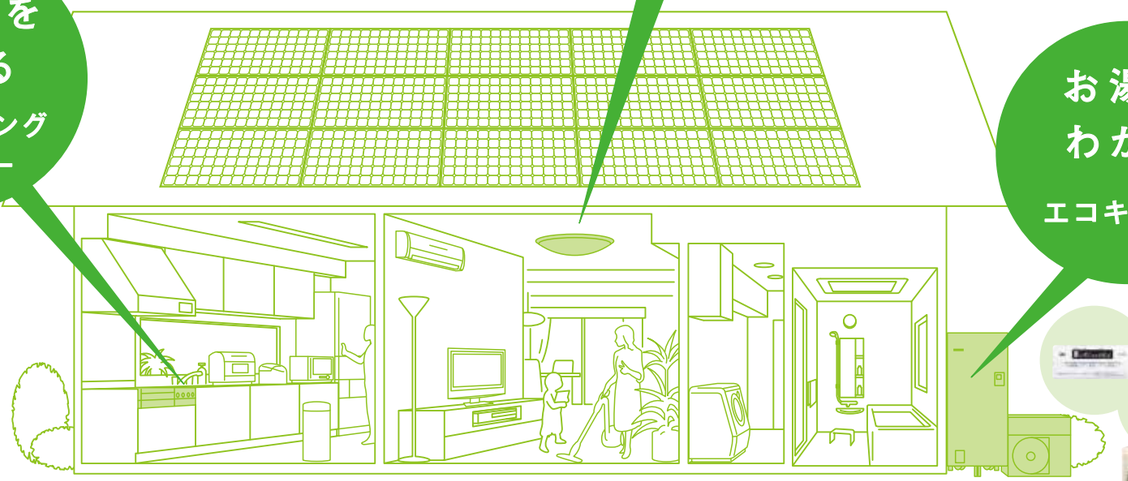
オール電化で、もっと省エネ＆節約。
東芝がまるごとお手伝いします。

あっ！東芝のオール電化

家庭で必要なすべてのエネルギーを電気でまかなうのが「オール電化」。
太陽光発電と組み合わせると、発電した電気を
家中で有効に活用でき、光熱費をさらに削減することができます。
あなたも東芝でオール電化、はじめてみませんか？

BHP-V732S
希望小売価格 304,500円（税込）

熱効率が高いので、鍋やフライパンをスピーディに無駄なく加熱。使用時のCO_2排出も抑えます。「適温おまかせ調理」で火加減を自動調整してくれるので安心！



LDA5N-E17
希望小売価格 5,250円（税込）

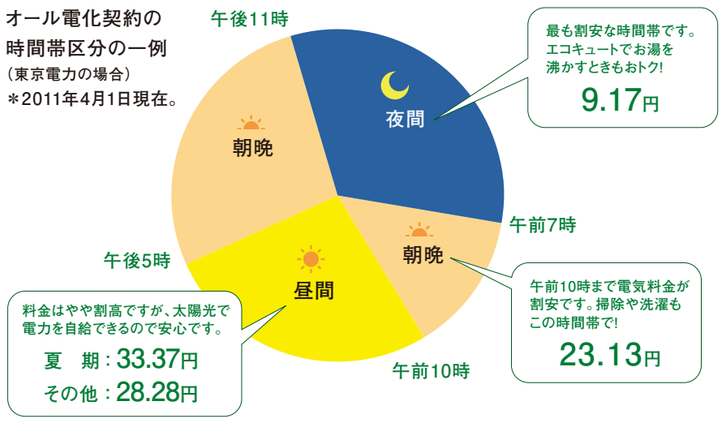
一般の白熱電球と比べて消費電力がわずかで、光熱費を大幅に削減できます。サイズや形状はE17口金小形電球とほぼ同じなので、置換えもスムーズに行えます。

HWH-FB370WC（標準リモコン付）
希望小売価格 913,500円（税込）

空気中の熱を利用してお湯を沸かすため、都市ガスと比べてランニングコストをぐっと削減できるのが魅力です。銀イオンの除菌効果で、いつでも一番風呂気分！

「オール電化」ならではのおトクな電気料金メニューがあ ります。

オール電化契約の
時間帯区分の一例
（東京電力の場合）
＊2011年4月1日現在。



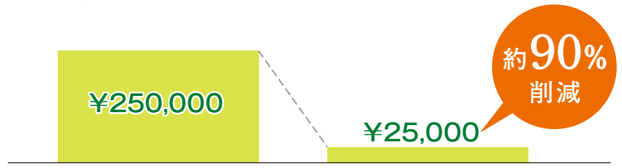
オール電化による時間帯別電灯契約とは、電気使用量を時間帯で分けて計算する電気料金システムのことで、通常料金と比較すると、昼間は割高（30％アップ）、夜間は割安（70％オフ）になります。この契約と太陽光発電を組み合わせると、昼間は太陽光発電で発電した電気を使って自給することができるため、昼間の割高な電気を買わずにすみ、大変おトクな組み合わせといえます。

主な電力会社のオール電化割引メニュー

電力会社	季節別時間帯別電灯契約	オール電化割引
北海道	ドリーム8	-
東北	やりくりナイトシリーズ	-
東京	電化上手	全電化住宅割引
中部	Eライフプラン	全電化住宅割引
北陸	エルフナイト10プラス	電化給湯厨房契約
関西	はぴeタイム	はぴeプラン
中国	ファミリータイム・エコノミータイム	電化住宅プラン
四国	電化 De ナイト	e割
九州	電化 De ナイト・よかナイト10	-
沖縄	Eeライフ	Eeプラン

オール電化の時間帯、各区分の電気料金は電力会社によって異なりますので、詳しくはご利用の電力会社にお確かめください。

太陽光発電+オール電化で、
年間光熱費を約90％削減できます。



＊太陽光発電およびオール電化を導入した場合。光熱費削減は目安であり実際とは異なります。

オール電化に関する情報は、
「あっ！東芝のオール電化」
http://www.toshiba.co.jp/living/alldenka/index_j.htm
で詳しくご紹介しています。